

Research Article



전북지역 어머니의 지속가능 식생활유형에 따른 영유아 자녀의 간식관리 및 간식제품에 대한 요구도 조사

이지은 , 노정옥

전북대학교 식품영양학과

OPEN ACCESS

Received: Oct 22, 2019

Revised: Jan 17, 2020

Accepted: Jan 28, 2020

Correspondence to

Jeong-Ok Rho

Department of Food Science and Human Nutrition, Jeonbuk National University, 567 Baekje-daero, Deokjin-gu, Jeonju 54896, Korea.

Tel: +82-63-270-4135

E-mail: jorho@jbnu.ac.kr

© 2020 The Korean Nutrition Society

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ORCID iDs

Ji-Eun Lee

<https://orcid.org/0000-0002-1386-2975>

Jeong-Ok Rho

<https://orcid.org/0000-0003-1625-7428>

Conflict of Interest

There are no financial or other issues that might lead to conflict of interest.

Study on the snack meal management for infants and toddlers and the demand for snack products according to the sustainable dietary style of mothers in Jeonbuk area

Ji-Eun Lee and Jeong-Ok Rho

Department of Food Science and Human Nutrition, Jeonbuk National University, Jeonju 54896, Korea

ABSTRACT

Purpose: The purpose of the study was to examine the snack meal management for infants and toddlers and the demand for snack products according to mothers' sustainable dietary style in the Jeonbuk area.

Methods: The participants were 359 mothers in the Jeonbuk area. The data was analyzed using factor analysis, cluster analysis, analysis of variance, and χ^2 -tests with SPSS v. 25.0. According to the sustainable dietary style, the situation of providing snacks at home, the purchasing behavior for snack products, and the satisfaction and, demand for snack products were investigated.

Results: Using the K-clustering method, the sustainable dietary style of the subjects was categorized into 3 clusters. Cluster 1 was the family health-seeking group, cluster 2 was the sustainable dietary trend group, and cluster 3 was the sustainability-interested group. The frequency of snack intakes according to the cluster groups showed a significant difference ($p < 0.001$). Fruits were the snack item most frequently consumed by all the cluster groups. Approximately 92.8% of mothers had purchased snack products, and 95.2% of the subjects were satisfied with them ($p < 0.05$). The main reason for satisfaction with the snack products in all the cluster groups was the various kinds of products with considering the growth stage of children. Clusters 2 and 3 required the development of snack products using organic food materials, while cluster 1 required the snack products to be supplemented with various nutrients.

Conclusion: It is necessary to develop various snack products according to the sustainable dietary style and the needs of mothers so that these snacks can increase the satisfaction of mothers with the snack products and lead them to better snack purchasing behavior.

Keywords: snacks, infant, meals, mothers

서론

영유아기는 두뇌 완성, 신체의 제반 조절기능, 사회 인지능력 및 심신이 발달하는 시기로 영양관리가 매우 중요하다 [1]. 그러나 영유아의 소화기의 용량이 작고 소화기능이 미숙하여 식사만으로는 충분히 영양소를 섭취하기 어렵기 때문에 적어도 하루 2회의 간식을 통해 부족한 영양소를 보충해야 한다 [2,3]. 영유아의 균형적인 영양섭취와 관련하여 Yeoh 등 [4]은 간식으로 섭취하는 열량 및 영양소, 간식의 식품구성 등에도 관심을 두고 메뉴계획을 할 것을 제안하였다. 그러나 선행연구 [5-7]에 따르면 어린이집 교사들의 식품 열량에 대한 지식부족으로 유아들에게 제공되는 간식의 양이 지나치게 높은 것으로 보고되었다. 2017 국민건강통계에 따르면 3-5세 미만 유아의 에너지와 단백질 섭취비율은 증가하였지만, 칼륨, 철, 비타민A의 섭취비율은 감소하여, 영양적으로 균형 잡힌 식사와 간식 메뉴관리가 필요하다 [8].

영유아기의 식습관은 한번 형성되면 쉽게 바뀌지 않으면서 평생의 식생활에 큰 영향은 미치기 때문에 적절한 식품섭취와 식습관이 형성되도록 어머니 또는 보호자의 노력이 매우 중요하다 [9,10]. 선행연구 [7,11]에 따르면 가족의 핵가족화, 여성의 사회참여 증가 및 어린이집의 종일프로그램 참여 어린이의 증가 등의 가족관련 환경의 변화는 가족구성원들의 소비패턴 뿐만 아니라 가족의 식생활형태에도 크게 영향을 준 것으로 보고되었다 [12,13]. 특히, 어린이집에 아침식사를 거르고 등원하는 비율이 높으며, 가정에서의 편식예방 등의 올바른 식습관 지도 및 식사예절 교육의 어려움이 문제로 대두되고 있다 [14]. 또한, 가정에서의 식사준비 시간의 부족으로 유아의 패스트푸드와 인스턴트 식품 섭취도 증가한 것으로 보고되었다. 그러나 유아가 이러한 식품을 과다 섭취할 경우 아토피성 피부염, 면역력저하 등 여러 부작용을 유발할 수 있어 주의가 요구된다 [15]. 하지만 아직까지도 가정에서의 식생활관련 의사결정은 대부분 주부들이 하고 있으며, 영유아의 식생활은 대부분 어머니 및 보호자의 영양지식 및 식태도에 의해 결정되고 있다 [16,17]. 따라서 어머니의 식품에 대한 개인적인 가치관 및 실천의지는 가족의 식생활관리에 영향을 미치게 되며, 특히 유아의 식품의 선택 및 섭취에 직접적 영향을 미치게 된다 [18,19]. 그러나 최근의 소비자연구 [20,21]에 따르면 소비형태와 가치관이 빠르게 변화하고 있으며, 개인의 건강과 행복에 더 많은 가치를 부여하고, 제품의 품질을 중요하게 생각할 뿐만 아니라 환경이나 사회에 미치는 영향력 등을 고려한 지속가능성에 대한 사회적 관심이 높은 것으로 보고되었다. 지속가능성은 자원을 사용함에 있어서 미래세대가 사용할 수 있도록 현 세대가 환경을 보존하면서 자원을 사용하자는 개념이다 [22,23]. 따라서 지속가능한 식생활은 가정 식생활분야에서 지속가능한 실천을 위한 활동을 지칭한다. 미래세대의 필요를 손상시키지 않고 좋은 환경을 물려줄 수 있도록 환경을 보호하면서 현대의 식생활을 영위하는데 필요한 식재료의 선택, 조리, 소비, 재활용 활동을 합리적으로 실천하는 방식의 식생활을 의미한다 [24]. 또한, 지속가능한 식생활은 가정에서 농약을 사용하지 않는 채소류를 재배하거나, 환경 친화적인 농축산물을 소비하는 활동 등을 포함하며, 메뉴계획, 식품구매, 조리 및 상차림, 음식물 쓰레기 처리 등을 친환경적·경제적이며, 지역사회와 함께 나누는 방식을 고려하고 관리하는 것이다 [25,26]. 이처럼 소비자 관점의 변

화는 현재 가정 내의 식품선택과 소비를 계획하는 주부의 지속가능 식생활에 대한 관심이 높아지는 것으로 보고되고 있다 [23].

지금까지 영유아의 간식과 관련한 선행연구는 유아 어머니의 영양지식 정도에 따른 간식이 용실태 및 중요도 조사 [7], 서울지역 어린이집 간식식단의 유형 및 영양소 평가 [4], 대구지역 유치원 아동의 간식섭취 실태 연구 [27] 등이 이루어졌다. 전북지역 주부대상의 선행연구에서 주부들의 라이프스타일에 따라 친환경농산물에 대한 인식 및 구매행태의 차이가 있음을 보고하였으나 [28] 영유아 어머니의 지속가능 식생활유형에 따른 자녀의 간식관리 및 간식 제품개발 요구도에 대한 연구는 전무하다. Lee 등 [29]은 주부의 미취학 자녀의 간식제품 구매실태조사에서 주부들의 식품안전성에 대한 관심이 높으며 실제로 수입가공 간식류를 구매하지 않는 주부들은 제품의 원산지 및 품질에 대한 불신 및 건강상의 위해가능성 때문에 구매하지 않는다고 답하였다. 따라서 본 연구에서는 전북지역 영유아기 자녀의 어머니를 대상으로 지속가능 식생활유형을 파악한 후 군집별 가정에서의 영유아기 자녀의 간식관리 및 간식제품 구매행태와 간식제품에 대한 요구도를 조사하여 향후 영유아용 간식제품의 개발을 위한 기초자료를 제공하고자 하였다.

연구방법

조사대상 및 기간

본 연구는 2018년 9월부터 10월까지 전북지역의 영유아기 자녀의 어머니를 대상으로 하였다. 설문지는 총 400부를 배부하여 367부가 회수되었으며, 이 중 불충분하게 응답한 설문지를 제외한 359부 (89.8%)를 분석에 이용하였다. 본 연구는 전북대학교 연구윤리위원회의 승인을 받았으며 (승인번호: 0000 2018-07-011) 조사대상자로부터 동의서를 받았다.

조사내용 및 방법

본 연구에서는 영유아기 자녀가 있는 어머니의 지속가능 식생활유형에 따른 간식관리와 간식제품에 대한 요구도 조사를 위해 사용된 설문지는 선행연구 [19,28,30,31]를 참조로 작성하였다. 예비조사는 생명윤리심의위원회 승인시점 이후 전주시 덕진구 어린이급식관리지원센터에서 진행한 부모교육 참가자 20명을 대상으로 실시한 후 설문지를 수정하였다. 설문지의 조사항목은 조사대상자의 일반사항과 자녀의 일반사항, 자녀의 식생활관리, 간식 실태 및 간식제품 개발에 대한 요구도, 식생활 유형으로 구성하였다. 조사대상자의 일반사항은 연령, 학력, 직업, 월수입 등 6문항과 조사대상자의 자녀의 성별, 나이, 보육형태, 가족구성 형태 등 4문항으로 구성하였다. 자녀의 식생활관리항목은 Song과 Rho [19]의 연구를 참조하였으며, 간식제공 실태 및 간식제품에 대한 요구도에 관한 문항은 Kim [30]의 연구를 참조하여 본 연구의 목적에 맞게 수정하였다. 자녀의 식생활관리에 대한 문항은 총 11개 문항으로 구성하였으며 Likert 5점 척도 (5점: 매우 그렇다-1점: 매우 그렇지 않다)로 조사하였다. 간식제공 실태에 관한 문항은 간식제공 빈도, 간식 필요이유, 간식 정보처, 간식종류 4문항으로 구성하였고, 간식제품에 대한 요구도는 영유아 전문식품의 구매경험, 구입제품의 종류, 제품 만족도, 향후 희망하는 간식제품 등 총 6문항으로 구성하였다. 조사대상자의 지속가능 식생활 유형에 대한 문항은 [28,31]의 연구를 참조하여 총 24문항으로 Likert 5점 척도 (5점: 매우 그렇다-1점: 매우 그렇지 않다)로 조사하였다.

자료분석

자료의 분석은 SPSS 25.0 program (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 이용하였다. 어머니의 지속 가능 식생활유형을 파악하기 위하여 요인분석과 신뢰도 분석을 통해 타당성과 신뢰성을 검증하였다. 식생활유형에 따른 세분화를 위해 군집분석 (K-Means cluster)을 통해 도출된 각 군집에 따라 인구통계학적 특성을 기술통계량 분석을 실시하였다. 군집 간의 자녀의 식생활관련 1-way analysis of variance를 실시하였으며, 사후검정으로 Duncan's multiple range test를 $\alpha = 0.05$ 유의수준에서 실시하였고, 간식제공 실태, 간식제품의 구매경험, 구입제품 종류, 만족도 등에 대한 차이검정은 χ^2 -test를 실시하였다.

결과

지속가능 식생활 유형에 대한 요인분석 및 신뢰도 검증

지속가능 식생활 유형에 대한 타당성과 신뢰성을 검증하기 위하여 요인분석을 실시한 결과는 Table 1과 같다. 지속가능 식생활 측정 항목의 타당성을 검증하기 위하여 Varimax 회전 방식을 사용하여 요인분석을 실행하였다. 1차 요인분석으로 '건강을 위해 평소 운동을 규칙적으로 한다', 'TV, 신문, 인터넷, 잡지 등의 유행정보에 관심이 많다', '레토르트식품 등으로 식사를 자주 한다', '모르는 회사의 제품을 구매하지 않는다', '가족이 함께 즐길 수 있는 운동이나 휴식방법이 있다', '건강을 생각하여 건강보조식품이나 비타민 보충제를 복용하고 있다'의 6개 항목을 제거한 18개의 항목으로 2차 요인분석을 실시하여 최종 3개의 요인을 추출하였다. 요인수 추출은 고유값 (eigen value) 1.0 이상, 요인적 재치 (factor loading) 0.4 이상을 기준으로 하였다. 신뢰도 측정을 위해 Cronbach's α 를 이용하고 계수가 0.6 이상이 되는지 확인

Table 1. Results of factor analysis for sustainable dietary style

Tasks	Factor 1	Factor 2	Factor 3
I check food additives when I purchase foods.	0.834 ¹⁾		
I check the ingredients of the contents when I purchase foods.	0.777		
I prefer products from companies that value environmental protection.	0.750		
I prefer products manufactured from sustainability techniques.	0.743		
I think protecting the environment is as important as the my health and my family.	0.584		
I tend to care about how to buy, use and dispose of products for the environment.	0.565		
I tend to take nutrition into account when I eat for health.	0.510		
I compare things with various shops and things and then buy things.		0.787	
I tend to live by sharing information.		0.773	
I use a specialty store when purchasing products at department stores and large discount stores.		0.728	
I try to save preparing and eating time.		0.702	
I usually buy brand name products.		0.578	
I don't tend to use outdated products.		0.510	
I tend to take care of my family before myself.			0.788
I check the expiration date when I purchase foods.			0.686
I think family health is more important than my health.			0.594
I tend to care about hygiene and cleanliness to prevent disease.			0.509
I tend to choose and buy good things for my family regardless of price.			0.434
Eigen value	5.283	2.873	1.220
Variance explain (%)	29.349	15.963	6.777
Kaiser-Meyer-Olkin		0.858	
Bartlett test		2,334.834***	
Cronbach's α	0.713	0.779	0.851

Factor 1; sustainability-seeking, factor 2; dietary trend-seeking, factor 3; family health-seeking

¹⁾Factor loading > 0.4; ***p < 0.001.

하였다 [32]. 지속가능 식생활 유사성 정도에 따른 동질적 집단의 군집분석 (K-Means cluster) 은 요인분석을 통해 추출된 요인의 점수를 기준으로 실시하였다. 요인명은 추출된 각각의 요인내의 항목들의 공통된 단어와 비슷한 특성을 바탕으로 선행연구 [12,33]를 참고하여 명명하였다. 요인 1은 친환경 제품추구와 환경보호 등에 관심이 높은 7문항으로 구성되어 ‘지속가능지향형’으로 명명하였고 분산 설명력은 29.349%이었다. 요인 2는 제품구입 시 편의성과 정보공유에 대한 특성을 나타내는 6문항으로 구성되어 ‘식생활트렌드지향형’으로 명명하였고, 분산설명력은 15.963%이었다. 요인 3은 가족의 건강과 위생을 우선으로 하는 5문항으로 구성되어 ‘가족건강지향형’으로 명명하였고, 분산설명력은 6.777%이었다. 각 요인별 Cronbach's α 는 ‘지속가능지향형’ 0.713, ‘식생활트렌드지향형’ 0.779, ‘가족건강지향형’ 0.851로 모든 요인이 0.60이상의 신뢰성을 보였다.

지속가능 식생활 유형에 따른 군집분석

추출된 요인의 유사성이 높은 대상을 집단으로 분류하기 위해 3개의 세분화된 식생활 유형의 요인을 이용하여 요인점수를 기준으로 하고 군집분석 (K-Means cluster)을 실시하였으며, 본 연구에서는 3개의 요인을 3개의 집단으로 분류하는 것이 바람직한 것으로 판단되었다. 군집의 특성을 파악하기 위하여 식생활 유형의 요인점수에 대한 차이검정을 실시한 결과는 **Table 2**와 같다. 식생활 유형 요인은 3 집단 간에 유의한 차이를 보였다 ($p < 0.001$). 군집 1은 138명으로 구성되었으며, ‘가족건강지향형’에서 다른 군집에 비해 비교적 높게 나타나 ‘가족건강추구집단’으로 명명하였다. 군집 2는 102명이며, ‘식생활트렌드지향형’과 ‘지속가능지향형’에서 높게 나타나 ‘지속가능 식생활진행집단’으로 명명하였다. 군집 3은 119명으로 ‘지속가능지향형’에서 다른 군집에 비해 비교적 높게 나타나 ‘지속가능관심집단’으로 명명하였다.

지속가능 식생활 군집별 인구통계학적 특성

조사대상자의 지속가능 식생활 유형에 따른 군집별 인구통계학적 특성은 **Table 3**과 같다. 식생활유형에 따라 자녀의 보육형태 ($p < 0.001$)와 가족의 구성형태 ($p < 0.01$)에서 유의한 차이를 보였으나 연령, 학력, 직업, 월수입 및 자녀의 연령에서는 군집 간 유의적인 차이는 없었다. 하지만 ‘가족건강추구집단’은 30-40세 미만 73.2%, 대졸이상 47.7%, 전업주부 44.2%, 월수입 500만원 이상 26.1%로 나타났다. ‘지속가능 식생활진행집단’은 30-40세 미만 71.6%, 대졸이상 51.0%, 전업주부 51.0%, 월수입 300만원 이하 48.1%, 자녀연령 3세 미만 39.2%, 핵가족 93.1%로 나타났다. ‘지속가능관심집단’은 30-40대 미만 73.1%, 대졸이상 54.6%, 월수입 300만원 이상 400만원 미만 27.7%로 ‘가족건강추구집단’과 비슷한 비율이나 확대가족 23.5%, 자녀의 보육형태는 기타형태인 가정보육 및 친척 10.1%로 나타났다.

Table 2. Results of cluster analysis according to sustainable dietary style

Classification	Cluster 1 (n = 138)	Cluster 2 (n = 102)	Cluster 3 (n = 119)	F-value
Sustainability-seeking	-0.34745	0.38732	0.07093	17.808***
Dietary trend-seeking	-0.56334	1.15492	-0.33664	208.986***
Family health-seeking	0.69372	0.15536	-0.93764	167.378***

Using the K-clustering method, the sustainable dietary style of the subjects was categorized into 3 clusters: cluster 1, family health-seeking group; cluster 2, sustainable dietary trend group; and cluster 3, sustainability-interested group.

*** $p < 0.001$.

Table 3. Sociodemographic characteristics according to cluster types according sustainable dietary style

Variables	Cluster 1 (n = 138)	Cluster 2 (n = 102)	Cluster 3 (n = 119)	Total (n = 359)	χ^2 -value
Age (yrs)					1.726 ^{NS}
< 30	16 (11.6)	17 (16.7)	17 (14.3)	50 (13.9)	
30–40	101 (73.2)	73 (71.6)	87 (73.1)	261 (72.7)	
≥ 40	21 (15.2)	12 (11.8)	15 (12.6)	48 (13.4)	
Educational level					4.405 ^{NS}
High school	26 (18.8)	25 (24.5)	25 (21.0)	76 (21.2)	
College	47 (34.1)	25 (24.5)	29 (24.4)	101 (28.1)	
≥ University	65 (47.1)	52 (51.0)	65 (54.6)	182 (50.7)	
Occupation					12.174 ^{NS}
Housewife	61 (44.2)	52 (51.0)	53 (44.5)	166 (46.2)	
Public official & profession	25 (18.1)	16 (15.7)	18 (15.1)	59 (16.4)	
Office worker	13 (9.4)	18 (17.6)	20 (16.8)	51 (14.2)	
Service job	23 (16.7)	14 (13.7)	17 (14.3)	54 (15.0)	
Others	16 (11.6)	2 (2.0)	11 (9.2)	29 (8.1)	
Monthly income (10,000 won)					12.330 ^{NS}
< 200	15 (10.9)	17 (16.7)	11 (9.2)	43 (12.0)	
200–300	27 (19.6)	32 (31.4)	28 (23.5)	87 (24.2)	
300–400	32 (23.2)	23 (22.5)	33 (27.7)	88 (24.5)	
400–500	28 (20.3)	15 (14.7)	25 (21.0)	68 (18.9)	
≥ 500	36 (26.1)	15 (14.7)	22 (18.5)	73 (20.3)	
Gender of children					5.839 ^{NS}
Boy	71 (54.4)	57 (55.9)	48 (40.3)	176 (49.0)	
Girl	67 (48.6)	45 (44.1)	71 (59.7)	183 (51.0)	
Age of children (yrs)					2.441 ^{NS}
0–3	42 (30.4)	40 (39.2)	45 (37.8)	127 (35.4)	
3–7	96 (69.6)	62 (60.8)	74 (62.2)	232 (64.6)	
Type of childcare					20.696 ^{***}
Daycare center	108 (78.3)	62 (60.8)	88 (73.9)	258 (71.9)	
Kindergarten	27 (19.6)	35 (35.5)	19 (16.0)	82 (22.8)	
Others	3 (2.2)	4 (3.9)	12 (10.1)	19 (5.3)	
Type of family					13.166 ^{**}
Small	121 (87.7)	95 (93.1)	91 (76.5)	307 (85.5)	
Extended	17 (12.3)	7 (6.9)	28 (23.5)	52 (14.5)	

Values are presented as number (%). Using the K-clustering method, the sustainable dietary style of the subjects was categorized into 3 clusters: cluster 1, family health-seeking group; cluster 2, sustainable dietary trend group; and cluster 3, sustainability-interested group.

NS: not significant.

p < 0.01, *p < 0.001.

지속가능 식생활 군집별 자녀의 식생활관리

자녀의 식생활관리에 대한 군집별 차이를 분석한 결과는 **Table 4**와 같다. 자녀의 식생활관리에 대한 문항은 총 11개 문항으로 구성하였으며 Cronbach's α 값은 0.905이었다. ‘외식보다는 직접 조리한 음식을 제공하려고 한다’는 ‘가족건강추구집단’이 유의적으로 높았고 ($p < 0.01$), ‘밀가루보다 쌀로 만든 제품을 선호한다’, ‘신선·계절 식품을 제공하려고 한다’, ‘가공식품을 적게 먹이려고 한다’, ‘우리농산물을 이용하려고 한다’는 ‘가족건강추구집단’과 ‘지속가능 식생활진행집단’이 ‘지속가능관심집단’보다 유의적으로 높게 나타났다 ($p < 0.001$). 또한, ‘저당·저염식 메뉴를 제공하려고 한다’, ‘영유아식품을 선택한다’, ‘식품의 당류 및 나트륨의 함유량을 확인한다’, ‘식생활에서 우리의 전통음식을 접할 수 있도록 노력한다’, ‘골고루 영양섭취가 되도록 식사를 준비한다’, ‘밥상머리교육을 통해 식사예절을 가르치려고 한다’는 ‘지속가능 식생활진행집단’이 ‘가족건강추구집단’과 ‘지속가능관심집단’보다 유의적으로 높게 나타났다 ($p < 0.001$).

Table 4. Meal management for young children according to sustainable dietary style

Variable ¹⁾	Cluster 1 (n = 138)	Cluster 2 (n = 102)	Cluster 3 (n = 119)	Total (n = 359)	F-value
Rather serve my own meals than eating out.	4.08 ± 0.80 ^a	3.93 ± 0.88 ^{ab}	3.75 ± 0.73 ^b	3.93 ± 0.81	5.468 ^{**}
I'd like to offer a low-sugar and low-salt menu.	3.70 ± 0.79 ^b	3.99 ± 0.92 ^a	3.51 ± 0.72 ^b	3.72 ± 0.83	9.705 ^{***}
I prefer rice products to flour.	3.91 ± 0.78 ^a	4.04 ± 0.93 ^a	3.61 ± 0.71 ^b	3.85 ± 0.82	8.367 ^{***}
I am going to provide fresh and seasonal foods.	4.31 ± 0.61 ^a	4.29 ± 0.70 ^a	3.96 ± 0.54 ^b	4.19 ± 0.64	12.542 ^{***}
Try to eat less processed foods.	4.04 ± 0.81 ^a	4.17 ± 0.77 ^a	3.72 ± 0.74 ^b	3.97 ± 0.79	9.965 ^{***}
Select food for infants and preschooler.	3.74 ± 0.92 ^b	4.25 ± 0.86 ^a	3.54 ± 0.92 ^b	3.82 ± 0.95	18.114 ^{***}
Check the amount of sugar and sodium in food.	3.22 ± 0.94 ^b	4.04 ± 1.07 ^a	3.39 ± 0.87 ^b	3.51 ± 1.01	22.571 ^{***}
I try to use the agricultural products.	4.17 ± 0.72 ^a	4.35 ± 0.79 ^a	3.86 ± 0.83 ^b	4.12 ± 0.80	11.684 ^{***}
Try to get access to the traditional foods in the family meal.	3.47 ± 0.94 ^b	4.04 ± 0.97 ^a	3.40 ± 0.76 ^b	3.61 ± 0.93	16.582 ^{***}
Prepare meals so that they are evenly nourished.	3.74 ± 0.80 ^b	4.15 ± 0.86 ^a	3.60 ± 0.69 ^b	3.81 ± 0.82	14.316 ^{***}
Try to educate dinner etiquette at dinner table.	3.91 ± 0.85 ^b	4.20 ± 0.87 ^a	3.69 ± 0.78 ^c	3.92 ± 0.85	10.200 ^{***}

Values are expressed as mean ± SD. Lower case letters are indicated Duncan's multiple comparison ($p < 0.05$). Using the K-clustering method, the sustainable dietary style of the subjects was categorized into 3 clusters: cluster 1, family health-seeking group; cluster 2, sustainable dietary trend group; and cluster 3, sustainability-interested group.

¹⁾Likert scale: 5 (very important)–1 (very unimportant); ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

지속가능 식생활 군집별 간식제공 실태

가정 내에서 간식제공 실태에 대한 군집별 차이를 분석한 결과는 **Table 5**와 같다. ‘가족건강 추구집단’의 30.4%는 하루 1회 간식을 제공하고 있으며, ‘지속가능관심집단’의 51.3%는 하루 2–3회, ‘지속가능 식생활진행집단’의 45.1%는 자녀가 원할 때 수시로 간식을 제공하고 있어 군집 간 유의적인 차이를 보였다 ($p < 0.001$). ‘가족건강추구집단’의 35.5%가 ‘영양 보충’ 때문에 간식을 제공하고 있으며, ‘자녀가 원해서’는 ‘지속가능관심집단’ (39.5%)과 ‘지속가능 식생활진행집단’ (38.2%)에서 높게 나타났다. ‘올바른 식습관 형성’은 ‘지속가능 식생활진행집단’의 14.7%로 다른 집단에 비해 높았으며, ‘공복감 해소’는 ‘지속가능관심집단’ (24.4%)과 ‘가족건강추구집단’ (25.5%)에서 유사한 비율로 나타났다 ($p < 0.05$). 간식에 대한 정보는 모든 군집에서 인터넷 (40.4%)과 친척·병원·보건소 (36.2%)에서 얻는 것으로 나타났다. 군집별로 인터넷은 ‘지속가능관심집단’의 43.7%, TV·라디오와 신문·잡지·광고·서적은 ‘지속가능 식생활진행집단’이 각각 12.7%와 21.6%의 비율로 나타났으며, 친척·병원·보건소는 ‘가족건강 추구집단’의 43.5%로 나타나 집단 간에 유의적인 차이를 보였다 ($p < 0.05$).

Table 5. Situation of provided snacks at home according to sustainable dietary style

Variables	Cluster 1 (n = 138)	Cluster 2 (n = 102)	Cluster 3 (n = 119)	Total (n = 359)	χ^2 -value
Frequency for snacks/day					23.881 ^{***}
1 time	42 (30.4)	14 (13.7)	34 (28.6)	90 (25.1)	
2–3 times	66 (47.8)	42 (41.2)	61 (51.3)	169 (47.1)	
Frequently	30 (21.7)	46 (45.1)	24 (20.2)	100 (27.9)	
Necessity of snacks					16.336 [*]
Support nutrition	49 (35.5)	32 (31.4)	30 (25.2)	111 (30.9)	
Because child wants	46 (33.3)	39 (38.2)	47 (39.5)	132 (36.8)	
Because of proper eating behaviors	12 (8.7)	15 (14.7)	9 (7.6)	36 (10.0)	
To relieve the hunger	31 (22.5)	16 (15.7)	29 (24.4)	76 (21.2)	
Others	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (3.4)	4 (1.1)	
Source of information					15.325 [*]
Internet	55 (39.9)	38 (37.3)	52 (43.7)	145 (40.4)	
TV, radio	13 (9.4)	13 (12.7)	8 (6.7)	34 (9.5)	
Newspaper, magazines, books	10 (7.2)	22 (21.6)	18 (15.1)	50 (13.9)	
Relative, hospital & community health center	60 (43.5)	29 (28.4)	41 (34.5)	130 (36.2)	

Values are presented as number (%). Using the K-clustering method, the sustainable dietary style of the subjects was categorized into 3 clusters: cluster 1, family health-seeking group; cluster 2, sustainable dietary trend group; and cluster 3, sustainability-interested group.

* $p < 0.05$, *** $p < 0.001$.

지속가능 식생활 군집별 가정에서 제공되는 간식의 종류

가정에서 제공되는 간식의 종류를 복수응답으로 조사한 결과는 Table 6과 같다. 모든 군집에서 과일류 (73.0%)를 가장 많이 제공하고 있으며, 그 다음은 우유·유제품류 (55.7%)이었다. 군집별로 ‘가족건강추구집단’은 과일류 (75.4%), 우유·유제품류 (56.5%), 과자류 (36.2%), 빵·케이크류 (32.6%), 아이스크림류 (27.5%), 떡류 (21.7%), 사탕·젤리·초콜릿 (20.3%)의 순이었으며, 과자류, 사탕·젤리·초콜릿, 빵·케이크의 제공 비율이 다른 군집에 비해 낮았다. ‘지속가능 식생활진행집단’은 과일류 (74.5%), 우유·유제품류 (52.0%), 빵·케이크류 (41.2%), 채소류 (40.2%), 과자류 (40.2%), 사탕·젤리·초콜릿 (23.5%), 패스트푸드 (18.6%)의 순이며, 다른 집단에 비해 채소류와 패스트푸드 제공 비율이 다른 집단에 비해 높게 나타났다. ‘지속가능 관심집단’은 과일류 (68.9%), 우유·유제품류 (58.0%), 빵·케이크류 (40.3%), 과자류 (39.5%), 아이스크림류 (31.9%), 떡류 (23.5%), 음료류 (17.6%), 국수류 (8.4%)의 순이며, 패스트푸드 (3.4%)의 제공 비율이 가장 낮았다.

지속가능 식생활 군집별 영유아 간식제품 구매행태

영유아 간식제품의 구매행태에 대한 조사결과는 Table 7과 같다. 조사대상자의 92.8%가 간식제품을 구매한 경험이 있으며, 7.2%는 구매경험이 없다고 답하였다. 구매제품의 종류는 ‘가족건강추구집단’은 과자류 (43.0%), 음료·차·퓨레 (30.5%) 이유식 (12.5%)의 순이며, ‘지속가능 식생활진행집단’은 다른 군집에 비해 이유식 (22.3%)과 유아용 김, 장조림 등의 반찬류 (22.3%), 냉동 간편식 (12.8%)의 구매비율이 높았다. ‘지속가능관심집단’은 과자류 (45.9%), 음료·차·퓨레 (21.6%), 이유식 (14.4%)의 순으로 ‘가족건강추구집단’과 유사한 구매경향을 보였다.

Table 6. Types of snacks provided at home according to sustainable dietary style

Variables	Cluster 1 (n = 138)	Cluster 2 (n = 102)	Cluster 3 (n = 119)	Total (n = 359)
Fruits	104 (75.4)	76 (74.5)	82 (68.9)	262 (73.0)
Milk, dairy products	78 (56.5)	53 (52.0)	69 (58.0)	200 (55.7)
Cookies	50 (36.2)	41 (40.2)	47 (39.5)	138 (38.4)
Breads, cakes	45 (32.6)	42 (41.2)	48 (40.3)	135 (37.6)
Ice cream	38 (27.5)	19 (18.6)	38 (31.9)	95 (26.5)
Vegetables	23 (16.7)	41 (40.2)	24 (20.2)	88 (24.5)
Candy, jelly, chocolate	28 (20.3)	24 (23.5)	26 (21.8)	78 (21.7)
Rice cakes	30 (21.7)	18 (17.6)	28 (23.5)	76 (21.2)
Beverages	24 (17.4)	17 (16.7)	21 (17.6)	62 (17.3)
Fast foods	10 (7.2)	19 (18.6)	4 (3.4)	33 (9.2)
Noodles	7 (5.1)	7 (6.9)	10 (8.4)	24 (6.7)

Values are presented as number (%): multiple answer. Using the K-clustering method, the sustainable dietary style of the subjects was categorized into 3 clusters: cluster 1, family health-seeking group; cluster 2, sustainable dietary trend group; and cluster 3, sustainability-interested group.

Table 7. Purchasing behavior of snack products according to sustainable dietary style

Variables	Cluster 1 (n = 138)	Cluster 2 (n = 102)	Cluster 3 (n = 119)	Total (n = 359)	χ^2 -value
Purchase experience (n = 359)					0.103 ^{NS}
Yes	128 (92.8)	94 (92.2)	111 (93.3)	333 (92.8)	
No	10 (7.2)	8 (7.8)	8 (6.7)	26 (7.2)	
Product type (n = 333)					31.419 ^{***}
Cookies	55 (43.0)	23 (24.5)	51 (45.9)	129 (38.7)	
Beverage, tea, puree	39 (30.5)	17 (18.1)	24 (21.6)	80 (24.0)	
Baby foods	16 (12.5)	21 (22.3)	16 (14.4)	53 (15.9)	
Frozen convenience foods	9 (7.0)	12 (12.8)	13 (11.7)	34 (10.2)	
Side dishes (e.g. dried laver)	9 (7.0)	21 (22.3)	7 (6.3)	37 (11.1)	
Subtotal	128 (100.0)	94 (100.0)	111 (100.0)	333 (100.0)	

Values are presented as number (%). Using the K-clustering method, the sustainable dietary style of the subjects was categorized into 3 clusters: cluster 1, family health-seeking group; cluster 2, sustainable dietary trend group; and cluster 3, sustainability-interested group.

NS: not significant.

***p < 0.001.

지속가능 식생활 군집별 영유아 간식제품에 관한 만족도

영유아 간식제품에 대한 만족도 조사결과와 Table 8과 같다. 영유아 간식제품에 대하여 조사 대상자의 95.2%가 '만족'하고 있었다. 그러나 군집별로 '가족건강추구집단'의 불만족비율 (8.6%)이 '지속가능관심집단' (4.5%)보다 높게 나타났다 ($p < 0.05$). 간식제품의 만족이유는 '성장단계에 맞는 제품의 선택 가능' (33.1%), '친환경 또는 유기농 식재료 사용' (28.1%), '자녀가 좋아해서' (21.1%), '영양성분의 강화' (7.9%), '위생적으로 안전' (6.6%)의 순으로 나타났다. 군집별로는 '가족건강추구집단'은 '성장단계에 맞는 제품의 선택 가능' 38.5%, '친환경 또는 유기농 식재료 사용' 28.2%로 나타나 '지속가능관심집단'과 비슷한 경향을 보였지만 '지속가능 식생활진행집단'은 다른 집단에 비해 '자녀가 좋아해서' (30.9%)의 비율이 높았다. 그러나 '가족건강추구집단'의 45.5%와 '지속가능관심집단'의 40.0%가 '제품이 다양하지 않아서' 간식제품에 불만족하는 것으로 답하였다.

지속가능 식생활 군집별 영유아 간식제품에 대한 요구

조사대상자의 향후 영유아 간식제품에 대한 요구를 조사한 결과 (Table 9), 전체 조사대상자는 '친환경적인 간식' (26.5%)을 가장 희망하고 있으며, 그 다음은 '영양성분이 강화된 간식' (22.0%), '지역 농산물 이용 간식' (18.1%)의 순으로 희망하였다. 특히, '가족건강추구집단'은 '영양성분 강화 간식' (26.8%), '친환경적인 간식' (20.3%)을 희망하고 있으며, '지속가능 식생

Table 8. Satisfaction of snack products according to sustainable dietary style

Variables	Cluster 1 (n = 138)	Cluster 2 (n = 102)	Cluster 3 (n = 119)	Total (n = 359)	χ^2 -value
Satisfaction (n = 333)					8.784*
Yes	117 (91.4)	94 (100)	106 (95.5)	317 (95.2)	
No	11 (8.6)	0 (0.0)	5 (4.5)	16 (4.8)	
Reason for satisfaction (n = 317)					17.578 ^{NS}
Various kind of products considering the growth stage of children	45 (38.5)	19 (20.2)	41 (38.7)	105 (33.1)	
Organic food materials	33 (28.2)	28 (29.8)	28 (26.4)	89 (28.1)	
Child's preferences	19 (16.2)	29 (30.9)	19 (17.9)	67 (21.1)	
Fortification of nutrient	10 (8.5)	6 (6.4)	9 (8.5)	25 (7.9)	
Hygienic safety	5 (4.3)	10 (10.6)	6 (5.7)	21 (6.6)	
Others	5 (4.3)	2 (2.1)	3 (2.8)	10 (3.2)	
Subtotal	117 (100.0)	94 (100.0)	106 (100.0)	317 (100.0)	
Reason for dissatisfaction (n = 16)					1.593 ^{NS}
Non-diversity of products	5 (45.5)	-	2 (40.0)	7 (43.8)	
Non-organic food materials	2 (18.2)	-	1 (20.0)	3 (18.8)	
Expensive price	1 (9.1)	-	1 (20.0)	2 (12.5)	
Unsanitary problems	1 (9.1)	-	1 (20.0)	2 (12.5)	
Others	2 (18.2)	-	0 (0.0)	2 (12.5)	
Subtotal	11 (100.0)	-	5 (100.0)	16 (100.0)	

Values are presented as number (%). Using the K-clustering method, the sustainable dietary style of the subjects was categorized into 3 clusters: cluster 1, family health-seeking group; cluster 2, sustainable dietary trend group; and cluster 3, sustainability-interested group.

NS: not significant.

* $p < 0.05$.

Table 9. Development demand for snack products according to sustainable dietary style

Variables	Cluster 1 (n = 138)	Cluster 2 (n = 102)	Cluster 3 (n = 119)	Total (n = 359)	χ^2 -value
Using organic food materials	28 (20.3)	34 (33.4)	33 (27.8)	95 (26.5)	16.460*
Fortification of various nutrient	37 (26.8)	17 (16.7)	25 (21.0)	79 (22.0)	
Using local agricultural products	27 (19.6)	13 (12.7)	25 (21.0)	65 (18.1)	
Maintain of the inherent characteristics of materials	27 (19.6)	14 (13.7)	23 (19.3)	64 (17.8)	
Traditional cooking methods	19 (13.7)	24 (23.5)	13 (10.9)	56 (15.6)	

Values are presented as number (%). Using the K-clustering method, the sustainable dietary style of the subjects was categorized into 3 clusters: cluster 1, family health-seeking group; cluster 2, sustainable dietary trend group; cluster 3, sustainability-interested group.

* $p < 0.05$.

활진행집단'은 '친환경적인 간식' (33.4%)과 '전통조리 방법의 간식' (23.5%)을 희망하고 있었다. '지속가능관심집단'은 '친환경적인 간식' 27.8%, '영양성분 강화 간식'과 '지역농산물 이용 간식'이 각각 21.0%의 순으로 간식제품을 희망하고 있어 군집 간에 유의적인 차이를 보였다 ($p < 0.05$).

고찰

본 연구는 전북지역의 유아기 자녀를 둔 어머니를 대상으로 지속가능 식생활 유형을 군집별로 구분하고, 이에 따른 자녀의 식생활관리, 자녀의 간식제공 실태 및 간식제품에 대한 요구도를 조사하여 향후 영유아 간식제품 개발을 위한 정보를 제공하고자 시도되었다.

지속가능 식생활을 유형화하기 위하여 요인분석을 실시한 결과, '지속가능지향형', '식생활트렌드지향형', '가족건강지향형'의 3개의 요인이 도출되었고, 요인분석에서 얻어진 3개의 요인점수를 기준변수로 하여 군집분석을 실시한 결과, '가족건강추구집단', '지속가능 식생활진행집단', '지속가능관심집단'의 3개 집단으로 군집화를 하였다. 이는 주부의 라이프스타일에 따른 친환경농산물 구매행태 연구 [28]에서 생활편의추구형, 웰빙지향형, 친환경지향형, 환경보호추구형으로 요인을 추출하여 로하스추구집단, 웰빙추구집단, 실리추구집단으로 군집을 분류한 것과 주부들의 식생활라이프스타일에 따른 고추장 소비행태에 연구 [34]에서 유행추구형, 건강추구형, 편의추구형, 안정성추구형, 미각추구형의 5개 요인을 추출하여 안전성추구집단, 편의추구집단, 유행추구집단, 미각추구집단의 4개의 집단으로 분류한 것과 유사한 식생활 유형이었다.

자녀의 식생활관리는 '밀가루보다 쌀로 만든 제품을 선호한다', '신선·계절 식품을 제공하려고 한다', '가공식품을 적게 먹이려고 한다', '우리농산물을 이용하려고 한다'는 '가족건강추구집단'과 '지속가능 식생활진행집단'이 '지속가능관심집단'에 비해 유의적으로 높았다 ($p < 0.001$). '지속가능 식생활진행집단'은 '저당·저염식 메뉴를 제공하려고 한다', '영유아 식품을 선택한다', '식품의 당류 및 나트륨의 함유량을 확인한다', '식생활에서 우리의 전통음식을 접할 수 있도록 노력한다', '골고루 영양섭취가 되도록 식사를 준비한다'에서 다른 두 집단보다 유의적으로 높게 나타났다 ($p < 0.001$). 특히, '밥상머리교육을 통해 식사예절을 가르치려고 노력한다'는 '지속가능 식생활진행집단'에서 다른 두 집단에 비해 유의적으로 높게 나타났다 ($p < 0.001$). Bae와 Kang [35]은 자녀의 연령이 어릴수록 식품의 섭취를 할 때 본인의 선택보다는 돌보는 사람의 의견이 많이 반영된다고 하였다. Jang과 Kwon [36]과 Seo와 Lee [33]은 주부의 식품에 대한 기호성은 자신 뿐만 아니라 아이들의 건전한 신체발육과 성격에도 간접적으로 영향을 미칠 수 있다고 하였다. 또한, 영유아에게 전통음식, 제철음식, 유기농 농산물 등을 접하게 하여 다양한 맛을 경험하면 식품선호도에 영향을 줄 수 있으므로 영유아의 올바른 식습관을 형성하는데 도움이 될 것이라고 하였다 [15,37]. 따라서 본 연구결과에서 나타난 '지속가능 식생활진행집단'과 '가족건강추구집단'의 조사대상 어머니들이 '지속가능관심집단'에 비해 자녀의 식행동 형성에 보다 긍정적인 영향을 미칠 것으로 보인다. 가정에서의 간식제공 실태는 '가족건강추구집단'은 하루 1회 (30.4%), '지속가능관심집단'은 하루 2-3번 (51.3%)의 비율이 높았으며, '지속가능 식생활진행집단'은 '원할 때 수시로' (45.1%)의 비율이 높게 나타나 군집 간의 유의한 차이를 보였다 ($p < 0.001$). 간식제공의 이유는 모든 군

집에서 ‘자녀가 좋아해서’, ‘영양보충’, ‘공복감 해소’로 나타났으나, ‘지속가능 식생활진행집단’에서 ‘올바른 식습관 형성’ (14.7%)을 위해서 간식을 제공한다고 답하였다. Kim과 Park [7]의 유아 어머니의 영양지식 정도에 따른 간식 이용실태 조사에서 어머니의 영양지식수준이 낮고 충수입이 낮을수록 아이가 좋아하는 간식을 선택하고 있었다. 본 연구의 경우, ‘지속가능관심집단’에서 유사한 결과를 보였는데, 이는 조부모와 거주하는 확대가족비율이 높기 때문에 나타난 결과로 보인다. 그러나 Joo 등 [38]은 영양보충을 위해 간식을 제공하지만 부적절한 간식의 섭취는 정규식사를 거르게 되거나 과식을 할 수 있으므로 아동의 올바른 식습관 형성을 위하여 간식의 종류와 제공량을 고려할 것을 제안하였다.

간식에 대한 정보는 인터넷과 친척에게 얻는 것으로 나타났는데 이는 Kim과 Park [7]의 연구에서도 유아 어머니의 간식 정보습득은 인터넷 (50.3%)과 가족·친구 (36.9%)로부터 얻는 것으로 보고되어 본 연구와 같은 결과를 보였다. ‘가족건강추구집단’은 친척·병원·보건소 (43.5%)에서 정보습득을 하는 것으로 나타났고, ‘지속가능 식생활진행집단’은 인터넷 이외 신문·잡지·광고·책, TV·라디오 등의 다양한 매체를 통하여 정보를 얻는 것으로 나타났다. Kim과 Lee [39]의 연구에서 20~30대 대학원졸업 이상의 주부가 인터넷으로 식품안전관련 정보를 가장 많이 이용하는 것으로 보고되었는데, 본 연구에서도 교육수준이 대학원 졸업 이상의 비율이 높은 ‘지속가능관심집단’에서 인터넷을 통한 정보수집의 비율이 높게 나타났다. Kim [40]의 이유식 구매실태조사에 따르면 이유식 정보습득은 육아서적과 인터넷을 통해 정보를 얻은 후 인터넷·홈쇼핑과 대형마트에서 간편하고 저렴한 구매를 선호하는 것으로 보고하였다. 선행연구 [39,40]의 결과와 비교할 때 조사대상 어머니의 나이가 20~30대로 영유아 식품정보를 주로 인터넷과 TV·라디오 등에서 얻고 있으므로 어머니들이 이용하는 육아정보사이트와 SNS 등을 활용하여 유아기 자녀를 위한 건강한 식생활 정보를 제공할 수 있는 방안이 필요하겠다.

가정 내에서 제공되는 간식의 종류는 모든 군집에서 과일류, 우유 및 유제품류를 주로 제공하였다. ‘가족건강추구집단’ 주부의 21.7%와 ‘지속가능관심집단’ 주부의 40.3%가 간식으로 떡을 제공하는 비율이 ‘지속가능 식생활진행집단’의 주부보다 높았다. Joo 등 [38]은 주부의 학력이 높을수록 과일, 요구르트, 식빵, 과일 주스 등을 자주 간식으로 제공한다고 하였는데 본 결과에서도 유사한 결과를 보였다. Seo와 Lee [33]의 조사에서도 과일류, 우유 및 유제품류, 과자류의 제공 빈도가 높았으며, 특히, 떡의 선호도가 높게 나타나 본 연구결과와 유사하였다. 그러나 ‘지속가능 식생활진행집단’에서 간식으로 떡의 제공 빈도가 낮게 나타났는데 이는 자녀의 연령이 0~3세의 비율이 높기 때문에 아직 떡류를 간식으로 제공하는 어려움이 있는 것으로 보인다. Kim [30]의 연구에서 유아전기에는 제공되지 않았던 떡류가 유아후기에 제공되었다는 결과와 일치하였다. Kim과 Ju [41]의 결혼여부에 따른 가공식품의 구입행태에서 기혼여성이 빵, 과자류, 떡류 등의 구매 빈도가 미혼여성에 비해 높게 나타났는데, 이는 기혼여성의 경우 가정에서 간편하게 제공할 수 있어 구매 빈도가 높은 것으로 보인다. 따라서 올바르게 영유아 식품선택을 위하여 주부를 대상으로 영양성분표시, 식품첨가물 등에 관한 교육과 홍보가 필요하겠다.

실제로 조사대상 어머니의 92.8%가 영유아용 간식제품을 구매한 경험이 있었다. 군집별 구매제품 종류는 ‘가족건강추구집단’은 과자 (43.0%), 음료·차·퓨레 (30.5%)가 높은 비율로 나타나 ‘지속가능관심집단’과 비슷한 경향을 보였다. 그러나 자녀의 연령이 낮은 ‘지속가능 식

생활진행집단'은 이유식 (22.3%)과 반찬류 (22.3%), 냉동 간편식 (12.8%)의 순으로 구매하고 있었다. 이는 Cho [42]의 이유식 전문점 이용 연구에서 이유식 전문점 이용이유가 편리성, 제품다양성, 시간절약 때문이며, 직장인보다 전업주부가 이유식 지출비용이 높은 것으로 나타나 전업주부의 비율이 높고 자녀의 연령이 낮은 '지속가능 식생활진행집단'에서 나타난 결과와 동일하였다.

조사대상자의 95.2%가 영유아 간식제품에 대하여 만족하고 있으며, 만족이유는 '성장단계에 맞는 제품의 선택 가능' (33.1%), '친환경 또는 유기농 식재료 사용' (28.1%), '자녀가 좋아해서' (21.1%)이었다. 집단별로 '가족건강추구집단'과 '지속가능관심집단'은 비슷한 만족이유를 보였지만 '지속가능 식생활진행집단'은 다른 군집에 비해 '자녀가 좋아해서' (30.9%)의 비율이 높았다. 불만족 이유는 '가족건강추구집단'과 '지속가능관심집단'에서 '제품이 다양하지 않아서' (43.8%), '친환경 또는 유기농 재료를 사용하지 않아서' (18.8%), '가격이 비싸서' (12.5%), '위생문제 때문' (12.5%)의 순으로 나타났다.

조사대상 어머니들은 '친환경적 식재료를 이용한 간식' (26.5%)의 개발을 가장 희망하고 있으며, 그 다음은 '가족건강추구집단'은 '영양성분이 강화된 간식', '지속가능 식생활진행집단'은 '전통적인 조리 가공방법을 이용한 간식', '지속가능관심집단'은 '영양성분 강화간식'과 '지역농산물을 이용한 간식'을 희망하고 있었다. Kim [18]은 자녀가 영유아인 주부들은 영양적으로 우수하며 편리성을 고려한 이유식 제품을 선호하는 것으로 보고하였다. 특히, 영유아기의 성장발달을 위하여 열량 영양소뿐만 아니라 철분, 칼슘, 인 등의 미량 영양소가 고려된 이유식 제품을 희망하고 있었다. Lee 등 [29]의 연구에서 조사대상 주부들은 품질에 대한 불신과 비싼 가격 때문에 수입 간식제품을 구매하지 않는다고 답하였다. 이러한 주부들의 인식의 변화 때문에 최근 기업들이 유아용 식품개발에 대한 초점을 건강과 환경을 고려한 지속가능성에 두고 다양한 제품개발을 하는 것으로 보인다.

이상의 결과, 전북지역 영유아 어머니의 지속가능 식생활유형은 실제 영유아 자녀의 식생활 및 간식관리와 밀접한 관계가 있으며, 간식제품의 선택에 크게 영향을 주고 있었다. '가족건강추구집단'은 간식을 통해 영양보충과 성장 단계에 맞춰 제품을 선택하고 있으므로 이러한 식생활 유형을 고려한 간식제품의 개발이 필요하겠다. '지속가능 식생활진행집단'은 자녀의 식습관 형성과 전통조리방법에 대해 관심이 높기 때문에 자녀의 기호도를 고려한 전통조리법을 이용한 간식제품의 개발이 필요하겠다. '지속가능관심집단'은 지역농산물이용 간식과 친환경제품에 대한 요구도 및 영양성분 강화에 대해 관심이 높게 나타난 점을 고려하여 안전성이 검증된 지역농산물을 이용한 간식제품개발이 필요하겠다. 향후 어머니들의 식생활 유형별 요구에 맞게 차별화된 간식제품의 개발로 어머니들의 만족도를 높인다면 보다 올바른 영유아 간식제품 구매로 이어 질 수 있겠다.

요약

본 연구는 전북지역 유아기 자녀를 둔 어머니 359명을 대상으로 지속가능 식생활 유형에 따른 자녀의 식생활 관리, 간식제공 실태, 간식제품에 대한 요구도 등을 조사하였으며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다. 지속가능 식생활 추구성향은 요인분석에서 얻어진 3개의 요인을

군집분석을 실시한 결과, ‘가족건강추구집단’, ‘지속가능 식생활진행집단’, ‘지속가능관심집단’의 집단으로 분류하였다. 군집별 인구통계학적 특성에 따른 차이를 분석한 결과, 어머니의 연령, 교육수준, 직업, 월수입, 자녀의 성별, 자녀의 나이에서는 유의적인 차이는 없었지만 자녀의 보육형태 ($p < 0.001$)와 가족형태 ($p < 0.01$)에서는 유의적인 차이가 있었다. 지속가능 식생활유형에 따른 자녀의 식생활관리에서는 ‘지속가능 식생활진행집단’이 모든 항목에서 ‘가족건강추구집단’과 ‘지속가능관심집단’에 비해 유의적으로 높게 나타났다. ‘지속가능관심집단’의 가정 내에서 간식제공 실태는 하루 2-3번 제공하는 비율이 높았고, ‘지속가능 식생활진행집단’은 ‘원할 때 수시로’의 비율이 높았다. 간식제공의 이유로 ‘영양 보충’은 ‘가족건강추구집단’, ‘자녀가 좋아해서’는 ‘지속가능 식생활진행집단’과 ‘지속가능관심집단’에서 유의적인 차이를 보였다 ($p < 0.05$). 간식에 대한 정보원은 ‘가족건강추구집단’은 친척·병원·보건소의 비율이 높았다. ‘지속가능 식생활진행집단’은 인터넷과 친척·병원·보건소와 신문·잡지·책에서 정보를 얻고 있으며, ‘지속가능관심집단’은 인터넷 이용비율이 높게 나타나 군집별 유의적인 차이를 보였다 ($p < 0.05$). 조사대상 어머니의 92.8%가 영유아 제품의 구매경험이 있으며, 구매제품의 종류는 ‘가족건강추구집단’과 ‘지속가능관심집단’에서 과자류 (43.0%, 45.9%), 음료·차·퓨레 (30.5%, 21.6%)가 높게 나타났고, ‘지속가능 식생활진행집단’은 이유식 (22.3%)과 반찬류 (22.3%)가 다른 두 집단에 비해 높게 나타났다. 영유아 간식제품에 대하여 95.2%가 만족하고 있으며 ($p < 0.05$), 만족이유는 ‘성장단계에 맞는 제품의 선택이 가능’하기 때문이며, 불만족 이유는 ‘제품이 다양하지 않아서’가 높게 나타났다. 향후 영유아 간식제품에 대하여 ‘가족건강추구집단’은 ‘영양성분이 강화된 간식’, ‘지속가능 식생활진행집단’과 ‘지속가능관심집단’은 ‘친환경적인 간식’과 ‘전통조리법이용 간식’을 희망하였다 ($p < 0.05$). 이상의 결과, 전북지역 어머니의 지속가능 식생활 유형에 따라 인구통계학적 특성과 유아기 자녀의 식생활관리와 간식제품 구매행태 및 제품 요구도에 차이가 있었다. 본 결과는 지속가능 식생활유형별 영유아 자녀 어머니의 간식관리를 이해하고, 어머니 대상의 식생활교육과 영유아 간식제품 개발을 위한 기초자료로 활용될 수 있겠다.

REFERENCES

1. Sin EK, Lee YK. Development and application of a health belief model based nutrition education program for day-care center children. *Korean J Community Nutr* 2006; 11(4): 488-501.
2. Kim AJ, Park SH, Lee GS. Nutritional assessment of snacks consumed in child care centers in Tean-Gun. *J East Asian Soc Diet Life* 2006; 16(5): 523-532.
3. Mader S, Rubach M, Schaecke W. The impact of social factors on the nutrition of German children and adolescents. They say you are what you eat, but do you eat what you are? *Ernahr-Umsch* 2013; 64(6): 96-100.
4. Yeoh Y, Kwon S, Lee Y. Evaluation of menu pattern and nutritional contents of snack menus provided by child care information centers in Seoul. *J East Asian Soc Diet Life* 2014; 24(5): 614-620.
CROSSREF
5. Hilbig A, Alexy U, Stelzner H, Kersting M. How can toddlers' food consumption be realistically recorded? From a weighed dietary record to a photo-supported estimate of portions consumed. *Ernahr-Umsch* 2013; 60(11): 201-204.
6. Yeoh Y, Kwon S, Lee Y. Menu pattern and food diversity of snack menus provided by child care information centers in Seoul. *J Nutr Health* 2014; 47(6): 443-451.
CROSSREF
7. Kim SH, Park GS. Survey on actual situation and importance of use of snacks according to young children mother's nutrition knowledge. *J East Asian Soc Diet Life* 2016; 26(2): 141-151.
CROSSREF

8. Korea Centers for Disease Control and Prevention. Korea Health Statistics 2017: Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VII-2) [Internet]. Cheongju: Korea Centers for Disease Control and Prevention; 2017 [cited 2019 Dec 23]. Available from: <http://knhanes.cdc.go.kr/>.
9. Kim EK, Song BC, Ju SY. Dietary status of young children in Korea based on the data of 2013–2015 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. *J Nutr Health* 2018; 51(4): 330-339.
CROSSREF
10. Jabonski-Momeni A, Pieper K. Significance of nutrition for dental health. *Ernahr-Umsch* 2007; 54(11): 663-667.
11. Mittmann S, Austel A, Ellrott T. Determinants of fruit and vegetable consumption in primary schoolchildren. *Ernahr-Umsch* 2014; 61(8): 124-129.
12. Lee IO, Jung SY, Hong GJ. An analysis on nutrition knowledge level and food preference according to the food-related lifestyle tendency - focus on housewives in the Seoul and Gyeonggi area -. *Korean J Food Cult* 2016; 31(1): 33-41.
CROSSREF
13. Rho JO, Leonhäuser IU. Attitudes of Korean housewives towards nutrition and daily meals. *Ernahr-Umsch* 2008; 55(7): 402-407.
14. Lee JS, Kang MH, Kwak TK, Chung HR, Kwon SH, Kim HY, et al. Development of nutrition quotient for Korean preschoolers (NQ-P): item selection and validation of factor structure. *J Nutr Health* 2016; 49(5): 378-394.
CROSSREF
15. Lee AR, Yu YL, Kim HJ, Kim KA, Kim KW. Status of dietary life related knowledge, self-efficacy, food preference and dietary behavior of preschoolers in Kyunggi area. *Korean J Community Nutr* 2016; 21(3): 274-283.
CROSSREF
16. Jeong YH, Yoon JS, Park DY. Mothers' perceptions on preschool children's food preference, efforts in improving food intake and their beliefs in food selection. *Korean J Community Nutr* 2006; 11(6): 714-724.
17. Kim SB, Kim JH. Food allergy awareness and nutritional management by the parents of preschool children. *Korean J Community Nutr* 2016; 21(5): 426-439.
CROSSREF
18. Kim SS. A study on infant weaning practices based on maternal education and income levels. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2005; 34(7): 1000-1007.
CROSSREF
19. Song EY, Rho JO. Study on the correlation between nutrition knowledge, dietary attitudes of guardians, and nutritional status of infants and toddlers – nutrition-plus program in Jeonju. *J Nutr Health* 2018; 51(3): 242-253.
CROSSREF
20. Kim YS, Lee HS, Jeung SH, Huh KO, Lee YA. Consumer decision making. Seoul: Gyomoon; 2016.
21. Kim S, Huh K. A study on food consumption life style of main food buyer, food safety consciousness, environmental consciousness and eco-friendly food consumption. *J Consum Cult* 2019; 22(1): 23-44.
22. Kim S, Yoon J. A mixed-methodological study of dietitians' perception and behavioral intention towards sustainable institutional foodservice: focus on contract business-and-industry foodservice. *J Korean Diet Assoc* 2015; 21(2): 140-153.
CROSSREF
23. Chang HJ. Sustainable meal practices of middle aged women at home according to their lifestyles. *J Korean Soc Food Cult* 2018; 33(1): 1-10.
24. Ryu K, Chang HJ, Cha MH, Kim HA, Yi NY. Sustainable meal management. Seoul: Powerbook; 2017.
25. Hönle SE, Meier T, Christen O. Land use and regional supply capacities of urban food patterns: Berlin as an example. *Ernahr-Umsch* 2014; 64(1): 11-19.
26. Stoll-Hertrampf A, Valsangiacomo F, Bender U, Ross S, Bertschy F, Künzli C. Decision-making processes of children in the context of sustainable diets. *Ernahr-Umsch* 2019; 66(8): 136-144.
27. Choi SS, Kim JW. The between-meal intake actual by comparison in preschool children. *J Dent Hyg Sci* 2007; 7(1): 55-58.
28. Ryu JH, Rho JO. The consumption behavior and perceptions of environmentally-friendly agricultural products according to the lifestyles of housewives in the Jeonbuk area. *Korean J Hum Ecol* 2011; 20(2): 677-689.
CROSSREF
29. Lee EJ, Park S, Joo NM. A study on purchasing behavior and satisfaction of imported processed snacks among mothers with preschool children. *Korean J Food Cult* 2011; 26(1): 11-16.
30. Kim SH. Survey on actual situation and importance of use of snacks and development of jelly added with elderberry [dissertation]. Daegu: Daegu Catholic University; 2016.

31. Park SY. A Study on food habits and food preference of preschool children [dissertation]. Masan: Kyungnam University; 2008.
32. Kim HY, Kim MR. Analysis of online food purchase behavior and factors determining online purchases by adult consumers. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2019; 48(1): 97-108.
CROSSREF
33. Seo SJ, Lee HS. A study on eating behavior, developmental outcomes of young children, and nutritional attitude and knowledge levels of mothers. *J East Asian Soc Diet Life* 2009; 19(6): 839-845.
34. Kim MR, Kim HJ. A study on the consumption behaviors regarding red pepper paste according to the food-related lifestyles of housewives. *J East Asian Soc Diet Life* 2009; 19(1): 1-8.
35. Bae JM, Kang MH. Age difference in association between obesity and Nutrition Quotient scores of preschoolers and school children. *J Nutr Health* 2016; 49(6): 447-458.
CROSSREF
36. Jang HS, Kwon CS. A study on the nutritional knowledge, food habits, food preferences and nutrient intakes of urban middle-aged women. *Korean J Food Cult* 1995; 10(4): 227-233.
37. Woo T, Lee KH. Development of a sensory education textbook and teaching guidebook for preference improvement toward traditional Korean foods in schoolchildren. *Korean J Nutr* 2011; 44(4): 303-311.
CROSSREF
38. Joo NM, Kim S, Park H, Lee S, Kim M, Jung K. The effect of snack intake of preschoolers on ADHD. *Korean J Food Cult* 2006; 21(3): 193-201.
39. Kim KD, Lee JY. A survey on the housewives' purchasing behavior and needs for food safety information. *J Korean Soc Food Sci Nutr* 2010; 39(3): 392-398.
CROSSREF
40. Kim SO. Study on the direction for development of instant weaning food through purchase survey of feeding habit [dissertation]. Seoul: Chung-Ang University; 2012.
41. Kim EK, Ju SY. Food consumption behaviors of women by marital status: focus on the 2015 consumers survey data on food consumption behaviors. *J Nutr Health* 2018; 51(2): 168-176.
CROSSREF
42. Cho ME. Consumer recognition of baby food specialty stores [dissertation]. Seoul: Sookmyung Women's University; 2010.